

RINGKASAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar. Perkembangan ilmu pengetahuan menyebabkan makin banyak penemuan baru yang mengarahkan pada pengobatan diabetes dengan menggunakan pangan fungsional, salah satunya yaitu yoghurt. Salah satu bahan alami yang dapat ditambahkan yaitu ekstrak kelopak bunga rosela. Rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn) merupakan tanaman yang akhir-akhir ini cenderung terjadi peningkatan penggunaannya karena tanaman ini terbukti berkhasiat dapat menyembuhkan atau mencegah penyakit-penyakit tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela terhadap sifat fisik, kimia, dan mikrobiologi yoghurt, mengetahui pengaruh variasi lama fermentasi terhadap sifat fisik, kimia, dan mikrobiologi yoghurt, mengetahui pengaruh interaksi variasi konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela dan lama fermentasi terhadap sifat fisik, kimia, mikrobiologi dan sensori yoghurt. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Dua faktor yang diteliti yaitu konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela (K), yang terdiri dari konsentrasi 1% (K1), 2% (K2), dan 3% (K3) dan lama fermentasi (L) yang terdiri dari lama fermentasi 10 jam (L1), 14 jam (L2), dan 18 jam (L3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela tidak berpengaruh nyata. Sedangkan lama fermentasi berpengaruh sangat nyata. Kombinasi perlakuan terbaik yaitu K3L3 dengan karakteristik fisik, kimia, mikrobiologi, dan sensori sebagai berikut : viskositas 248 Pa.s, pH 3,6, total asam tertitrasi (TAT) 0,853%, antosianin 1,26 mg/mL, TPC 326×10^7 cfu/mL, warna merah muda (5), aroma khas (4), rasa sangat asam (5), tekstur agak halus (3), dan kesukaan suka (4).

SUMMARY

*Diabetes mellitus (DM) is one of the major health problems. The development of science has led to more new discoveries that lead to the treatment of diabetes by using functional foods, one of which is yogurt. One natural ingredient that can be added is Roselle petal extract. Rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn) is a plant that has lately tended to increase its use because it has proven efficacious in healing or preventing certain diseases.*

The aim of this study was to determine the effect of variations in the concentration of roselle petal extract on the physical, chemical and microbiological properties of yoghurt, to determine the effect of long fermentation variations on the physical, chemical and microbiological properties of yogurt, to determine the interaction effect of variations in roselle petal extract concentration and fermentation duration on the physical, chemical, microbiological and sensory properties of yogurt. This study used a randomized block design. Two factors studied were the concentration of rosela petal extract (K), which consisted of concentrations of 1% (K1), 2% (K2), and 3% (K3) and fermentation time (L) which consisted of 10 hours fermentation time (L1), 14 hours (L2), and 18 hours (L3).

The results showed that the addition of the concentration of rosela flower petal extract was not significant. While the fermentation time has a very significant effect. The best treatment combination is K3L3 with physical, chemical, microbiological, and sensory characteristics as follows: viscosity 248 Pa.s, pH 3.6, titrated total acid (TAT) 0.853%, anthocyanin 1.26 mg / mL, TPC 326×10^7 cfu / mL, pink (5), distinctive aroma (4), very sour taste (5), slightly smooth texture (3), and like likes (4).